




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

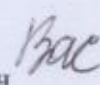
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ


Разработка заданий практикума по междисциплинарному
курсу "Устройство автомобилей"

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность программы бакалавриата
«Транспорт»
Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:
88,68 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
« 31 » января 2024 г.
Зав. кафедрой АТИТ и МОТД
 Руднев В.В.

Выполнил:
Студент группы ОФ 409-082-4-1 
Васильев Константин Алексеевич

Научный руководитель:
доцент кафедры АТИТ и МОТД
Меркулов Евгений Павлович, 
к. техн. н., доцент

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ КОМПЛЕКСА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПО ПРЕДМЕТУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА	12
1.1 Анализ содержания обучения по рабочей программе дисциплины «Устройство автомобилей»	12
1.2 Понятие и сущность практических заданий в теории и методике профессионального обучения	16
1.3 Структура, содержание и алгоритм разработки практикума.....	21
1.4. Принципы разработки комплекса практических заданий по междисциплинарным курсам	24
Выводы по первой главе.....	29
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКУМА ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ 01.01 «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ» В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	31
2.1 Разработка комплекса практических заданий по междисциплинарному курсу 01.01 «Устройство автомобилей»	31
2.2 Структура и содержание комплекса практических заданий по междисциплинарному курсу МДК 01.01 «Устройство автомобилей» на примере теме 1.1 «Двигатели»	38

2.3 Анализ результатов формирования профессиональных компетенций средствами применения комплекса практических заданий в условиях ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»	44
Выводы по второй главе	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	52
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	54
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	84

ВВЕДЕНИЕ

Тема разработки заданий практикума по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей» актуальна в связи с тем, что задания практикума являются неотъемлемой частью учебного процесса, предоставляя студентам возможность применять полученные теоретические знания на практике и обеспечивать формирование профессиональных компетенций в реальной среде.

Для студентов это представляет огромное значение, поскольку они могут овладеть практическим опытом работы с автомобильными системами, что является важным компонентом их подготовки к будущей профессиональной деятельности в автомобильной индустрии. Направленность практикума заключается в обеспечении студентов необходимыми практическими навыками, позволяющими успешно функционировать в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей [3]. Однако при разработке заданий для практикума могут возникать определенные трудности, такие как разработка адаптированных материалов, а также учет структуры и содержания профессиональных компетенций, реализуемых путем выполнения заданий, учет уровней подготовки студентов. Преодоление этих трудностей требует комплексного подхода и тщательного анализа, но в конечном итоге, разработка заданий практикума обеспечивает значительный вклад в улучшение качества содержания образования и подготовки будущих специалистов в области автомобильной техники [1].

В ходе проведенного анализа комплекса практических заданий представленного в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» по МДК 01.01 «Устройство автомобилей» выявлены некоторые недостатки.

Преподаватель может столкнуться с трудностями при разработке практикума. Так как требуется не только правильно расписать практические

задания, но и адаптировать их для удобного и интересного восприятия студентами, а также создание качественных практикумов различного уровня сложности. Составление заданий практикумов требует подготовки учебных материалов, инструкций и примеров заданий для выполнения студентами. Необходимость адаптации материалов под индивидуальные потребности студентов и постоянное обновление материала под изменения в области информационной безопасности также представляют вызов для преподавателя. Кроме того, важно уделить внимание методическим аспектам использования учебно-методического обеспечения в образовательном процессе. Преподавателю нужно обеспечить студентов инструкциями по использованию материалов, чтобы они могли эффективно работать с учебным материалом [31].

Изучение теоретико-методической литературы, нормативных документов, практической деятельности преподавателей в области проектирования электронного учебно-методического обеспечения по дисциплинам в условиях среднего профессионального образования позволило выявить противоречие между необходимостью применения электронного учебно-методического обеспечения в виде электронного практикума и его недостаточным качеством по некоторым дисциплинам в образовательном процессе учреждений среднего профессионального образования (СПО). Данное противоречие говорит об актуальности выбранной темы выпускной квалификационной работы «Разработка заданий практикума по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».

Таким образом возникает проблема необходимости разработки практикума по МДК 01.01 Устройство автомобилей и выявление его влияния на формирование профессиональных компетенций студентов профессиональной образовательной организации.

Цель исследования – разработка задания практикума по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».

Объект исследования: учебно-методическое обеспечение учебного процесса в профессиональных образовательных организациях.

Предмет исследования: структура и содержание заданий практикума по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».

В рамках поставленной цели необходимо решить ряд следующих задач:

– изучить понятие, структуру, содержание и сущность практикума в теории и методике профессионального обучения.

– выявить методические аспекты разработки практикума.

– разработать и оформить структуру и содержание заданий практикума по междисциплинарному курсу МДК 01.01 Устройство автомобилей на примере темы «Двигатели».

– провести опытную проверку применения и проанализировать результаты формирования профессиональных компетенций средствами применения практикума по междисциплинарному курсу МДК 01.01 Устройство автомобиля на базе ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», г. Челябинск.

Теоретико-методологические основы исследования:

Методы исследования:

– общенаучные методы (анализ, синтез, моделирование, обобщение данных);

– эмпирические методы (диагностические анкетирование, интервью, рейтинг, беседы);

– экспериментальные – констатирующий эксперимент [17].

База исследования: ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», г. Челябинск.

Практическая значимость заключается в том, что выводы и результаты дипломной работы могут быть использованы в учебном процессе профессиональных образовательных учреждений.

Структура выпускной квалификационной работы включает введение, основную часть (2 главы), заключение, список использованных источников, приложение.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ КОМПЛЕКСА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПО ПРЕДМЕТУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

1.1 Анализ содержания обучения по рабочей программе дисциплины «Устройство автомобилей»

«Ведущей целью изучения дисциплины «Устройство автомобилей» будет являться знакомство студентов с назначением, устройством и принципом работы систем и агрегатов современного подвижного состава автомобильного транспорта (ПС АТ)». Изучение данной учебной программы в системе обучения направлено на формирование у студентов следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- осознает ключевые ценности профессионально-педагогической деятельности;
- знает устройство, принципы работы агрегатов, механизмов и узлов современных транспортных и технологических машин;
- готов к освоению новых конструкций транспортных средств, технологического оборудования и технологических процессов ТО и ремонта автомобилей;
- способен анализировать конструктивные особенности транспортных и технологических машин, определять их функциональную надежность, производить диагностирование их систем. Но и на протяжении всего курса обучения студент должен овладеть следующими знаниями, умениями и навыками, приведенными на рисунках 1, 2, 3, 4.



Рисунок 1, лист 1 – Знания, которыми должен овладеть студент

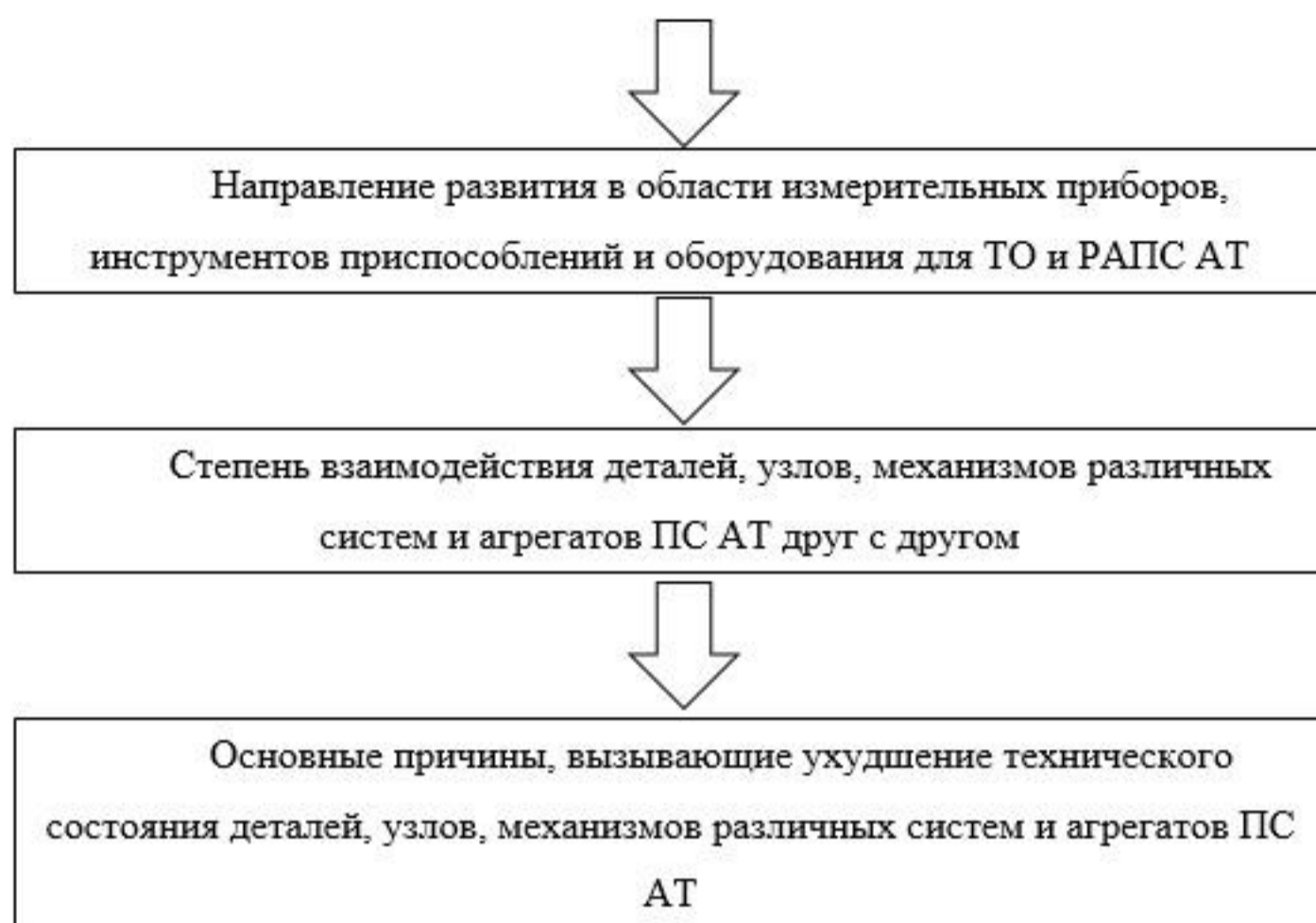


Рисунок 1, лист 2 – Знания которыми должен овладеть студент

Также на рисунке ниже представлены компетенции которыми должен владеть студент. По итогу своего полного обучения.



Рисунок 3 – Навыки, которыми должен владеть студент

Здесь представлены уже умения которыми должен владеть студент по итогу своего полного освоения учебной программы.



Рисунок 4 – Умения, которыми должен овладеть студент

Содержание дисциплины состоит из 9 основных разделов, которые студент должен успешно изучить. Общая трудоемкость дисциплины по предложенной учебной программе составляет 6 зачетных единиц, 216 учебных часа. Содержание первого раздела будет состоять из введения и общего устройства автомобиля.

Таблица 1 – Объем и вид работ учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семес тр	Всего, час	Вид контактной работы, час.			СРС
			Лекции	Практ.занят ия	Лаб.ра б.	
1.Введение. Общее устройство автомобиля	3	24	4	4	–	16
2.Устройство автомобильных двигателей	3	25	4	4	–	17
3.Системы питания двигателей	3	24	4	4	–	16
4.Электрооборудован ие автомобилей	4	25	4	4	–	17
5.Трансмиссия автомобиля	4	24	4	4	–	16
6.Рулевое управление	4	25	4	4	–	17
7.Тормозное управление	4	22	3	3	–	16
8.Ходовая часть	4	25	4	4	–	17
9.Кузов и дополнительное оборудование	4	22	3	3	–	16

1.2 Понятие и сущность практических заданий в теории и методике профессионального обучения

Современное образование на всех уровнях стало важным инструментом подготовки специалистов в различных областях. В процессе обучения студентов научным, техническим и профессиональным навыкам уделяется все большее внимание [46]. Это особенно актуально для студентов, изучающих области, связанные с техникой и инженерией, такие как автомобильная промышленность. Дисциплина «Устройство автомобилей» представляет

собой ключевой компонент образования будущих специалистов в данной области и требует особого внимания при выборе методов обучения [32].

Сегодняшний автомобильный мир переживает период значительных изменений, связанных с развитием новых технологий, электрификацией автопарка и строгими экологическими требованиями. В связи с этим, обучение студентов по курсу «Устройство автомобилей» должно быть не только теоретическим, но и максимально практичным и актуальным. Применение практических методов обучения играет ключевую роль в обеспечении студентов необходимыми навыками и знаниями для успешной карьеры в автомобильной индустрии.

В современном образовании, помимо основных учебных планов, акцент смещается на развитие критического мышления и умения применять знания на практике. Особенно важно, чтобы студенты, изучающие дисциплину «Устройства автомобилей», имели возможность не только усваивать информацию из учебников, но и применять ее на практике. Практические методы обучения обогащают учебный процесс, позволяя студентам сблизиться с реальными автомобильными системами и технологиями, что становится неоценимым опытом для их будущей карьеры [17].

С появлением новых технологий, таких как автономная езда, электромобили и системы связи, студенты должны быть готовы к работе с самыми современными технологиями и оборудованием. Мы рассмотрим, какие современные технологии и оборудование могут быть интегрированы в учебный процесс по предмету «Устройства автомобилей», чтобы обеспечить студентам актуальные знания и навыки.

Практическая работа – это деятельность, направленная на углубление применения, развития теоретических знаний в комплексе с формированием необходимых для этого умений и навыков (самостоятельное использование карт, учебника, статистических материалов, наглядных пособий, географических приборов) [14]. Практическая работа подготавливает к выполнению самостоятельных работ творческого характера. Практическая

работа может быть тренировочной, закрепляющей знания и умения и итоговой на более высоком уровне самостоятельности. Наблюдение за деятельностью учащихся позволяет определить учащихся, которые нуждаются в дополнительном времени на обучение умениям, позволяет выявить наиболее сложные умения, выявить глубину понимания теоретических знаний.

Различаясь по характеру обучения (практика) и форме деятельности (самостоятельное получение новых знаний и умений) практические и самостоятельные работы взаимодополняют друг друга [19]. Самостоятельная работа может носить характер практической деятельности с картой, а практическая заканчивается получением нового результата. Практические и самостоятельные работы тесно связаны друг с другом и составляют основу практических методов обучения. Практические работы предшествуют самостоятельным работам. Сначала учащиеся должны овладеть некоторой суммой теоретических знаний, приемами учебной работы, простыми умениями и навыками, а затем использовать их для проведения самостоятельного-исследования [47].

Практические задания в теории и методике профессионального обучения имеют целью развитие навыков, умений и компетенций у обучаемых. Они способствуют более глубокому усвоению материала, применению теоретических знаний на практике и формированию профессиональной компетентности.

Ключевые аспекты сущности практически занятий:

– целенаправленность. Практические задания разрабатываются с учетом конкретных целей обучения, которые могут быть связаны с освоением определенных профессиональных навыков, умений или компетенций.

– активность обучающихся. Они требуют активного участия обучаемых, включая выполнение практических действий, экспериментирование, решение задач, анализ и интерпретацию результатов.

– практическая направленность. Задания ориентированы на решение реальных или имитирующих реальные ситуации задач, которые могут встретиться в профессиональной деятельности.

– интеграция с теоретическим материалом. Практические задания связаны с изучаемой теорией, что позволяет обучаемым применять полученные знания на практике и закреплять их.

– развитие навыков и умений. Задания способствуют развитию различных типов навыков и умений, таких как технические, когнитивные, коммуникативные и т.д., необходимых для успешного выполнения профессиональных задач.

– формирование компетенций. Целью практических заданий является не только приобретение отдельных навыков, но и развитие комплекса компетенций, включая профессиональные, социальные, личностные и методические.

– обратная связь и оценка. Практические задания предполагают наличие механизмов обратной связи и оценки результатов, что позволяет обучаемым корректировать свои действия и улучшать свои навыки.

– инновационность и творчество. Задания могут включать элементы инновации и творчества, что способствует развитию креативного мышления и поиску нестандартных решений.

– профессиональная саморефлексия. Выполнение практических заданий может способствовать формированию у обучаемых навыков самоанализа и саморефлексии в отношении их профессиональной деятельности [28].

Практическая работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем и также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы [12].

Цели и задачи практикума

Цели практикумов:

– получение практического опыта. Практикумы по устройству автомобилей предоставляют студентам ценный практический опыт работы с различными аспектами автомобильной техники. Это включает в себя знакомство с устройством и принципами работы различных систем автомобиля, а также освоение навыков обслуживания, диагностики и ремонта автомобилей. Практические занятия на площадках или в мастерских позволяют студентам на практике применять теоретические знания и умения.

– применение теоретических знаний. Практикумы играют ключевую роль в применении и закреплении теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и семинарах. Проведение различных практических заданий помогает студентам лучше понять принципы работы автомобильных систем, а также развить критическое мышление и умение применять теоретические концепции на практике.

– развитие профессиональных навыков. Практикумы по устройству автомобилей направлены на развитие широкого спектра профессиональных навыков, необходимых для успешной карьеры в автомобильной отрасли. Это включает в себя навыки работы с автомобильными инструментами и оборудованием, умение проводить диагностику и ремонт автомобильных систем, а также умение работать в команде и эффективно взаимодействовать с клиентами.

– подготовка к реальной практике. Практикумы являются важным этапом подготовки студентов к реальной практической работе в автомобильной отрасли. Проведение различных практических заданий помогает студентам лучше понять особенности работы в этой сфере, а также приобрести необходимый опыт и уверенность в своих навыках [43].

Виды практикумов:

– лабораторные практикумы. Лабораторные практикумы проводятся в специально оборудованных лабораториях, где студенты могут работать с различным оборудованием и инструментами, изучать структуру и

функционирование автомобильных систем на моделях и демонстрационных устройствах, а также проводить различные эксперименты и измерения.

– практические занятия на площадке. Эти практикумы проводятся на специально оборудованных площадках или в автомастерских и включают в себя выполнение практических заданий на реальных автомобилях. Студенты могут проводить диагностику, техническое обслуживание и ремонт автомобилей под руководством опытных преподавателей.

– виртуальные практикумы. Виртуальные практикумы проводятся с использованием компьютерных программ и виртуальных сред, которые позволяют студентам моделировать различные ситуации и выполнять практические задания в виртуальной среде. Это может включать в себя тренажеры для вождения автомобиля, программы для диагностики автомобильных систем и другие обучающие приложения [45].

1.3 Структура, содержание и алгоритм разработки практикума.

Практикум по учебной дисциплине имеет следующую структуру:

Введение;

Основная часть;

Комплексные задания.

Введение включает в свою структуру основные знания, умения и навыки, которыми должен овладеть студент после изучения учебной дисциплины, а также развиваемые учебной дисциплиной личностные качества и общие интеллектуальные умения студента; виды учебных занятий по учебной дисциплине; формы контроля знаний и умений студента и способ формирования итоговой оценки по учебной дисциплине.

Основная часть практикума составляется по темам программы учебной дисциплины и основного учебника (учебного пособия) и содержит:

– различные виды заданий для самостоятельной работы студента по теме дисциплины;

– тесты (контрольные задания или вопросы) для самопроверки полученных знаний и умений по теме учебной дисциплины;

– описание практического (лабораторного) занятия, с указания его содержания и видов деятельности студентов на аудиторном практическом занятии по теме учебной дисциплины;

– ответы для самопроверки, содержащие краткие ответы на тесты (контрольные задания) практикума, позволяющие студентам проверить правильность своих ответов и самостоятельно оценить достигнутый ими уровень знаний и умений по данной теме учебной дисциплины.

В начале основной части практикума дается описание содержания первого (вводного) занятия по учебной дисциплине.

На нем студенту предлагается познакомиться с программой учебной дисциплины, основным учебником (учебным пособием) и практикумом по учебной дисциплине и составить схему-конспект «Структура учебной дисциплины», отразив в ней все ее разделы и изучаемые в них темы. Целью данного задания является знакомство студента с общей структурой учебной дисциплины и изучаемыми в ней вопросами.

Комплексные задания содержат задания, решение которых требует от студента не только знаний и умений, полученных по отдельным темам учебной дисциплины, но и их интеграции. Такие задания могут быть составлены как в целом по учебной дисциплине, так и по отдельным ее разделам и, соответственно, размещаться в конце Практикума, либо по окончании его разделов [36].

Практикум по учебной дисциплине содержит пять типов заданий:

- задания по работе с учебником;
- аналитические задания;
- творческие задания;
- (контрольные задания для самопроверки);
- индивидуальные задания для студентов.

Алгоритм разработки практических занятий.

Определение целей и задач занятия:

– необходимо четко определить, чего необходимо достичь в результате проведения занятия.

– сформулировать конкретные задачи, которые студенты должны выполнить для достижения этих целей.

Анализ учебного материала:

– изучить учебный материал, который будет основой для занятия.

– определить ключевые понятия, темы и навыки, которые должны быть освоены студентами [49].

Выбор методов обучения:

– определить, какие методы обучения наилучшим образом подходят для достижения поставленных целей и задач.

– рассмотреть различные методы, такие как лекции, демонстрации, практические упражнения, групповые дискуссии, лабораторные работы и т.д.

Разработка структуры занятия:

– создать общую структуру занятия, включая введение, основную часть и заключение.

– разбить занятие на отдельные блоки или этапы, каждый из которых будет посвящен определенной теме или задаче.

– подготовка материалов и ресурсов:

– подготовить необходимые материалы, инструменты и оборудование для проведения занятия.

– убедиться, что все материалы доступны и готовы к использованию во время занятия.

Планирование времени:

– оценить, сколько времени потребуется на каждый этап занятия.

– разработать своё расписание занятия, учитывая время на введение, объяснение материала, выполнение практических заданий и обсуждение результатов.

Проведение занятия:

- представить студентам цели и задачи занятия.
- провести обзор основных тем и понятий, которые будут изучены.
- перейти к выполнению практических заданий, предоставляя необходимую поддержку и помощь студентам при необходимости.
- закрепить полученные знания и навыки через обсуждение результатов и выводов.

Оценка результатов:

- оценить достижение поставленных целей и задач занятия.
- оценить прогресс студентов, их усвоение материала и успешное выполнение практических заданий.
- обратная связь и коррекция, а именно, проведение обратной связи со студентами, обсуждение их впечатления от занятия и принятия материала.
- провести обратную связь с студентами, обсудите их впечатления от занятия и принятие материала.
- оценить эффективность методов обучения и организации занятия и внесите необходимые коррективы в план проведения следующих занятий.

Документирование и анализ:

- задокументировать результаты занятия, включая протоколы, отчеты, обратные связи студентов и вашу собственную оценку эффективности занятия.
- проанализировать полученные данные и используйте их для дальнейшего улучшения методов обучения и планирования занятий.

1.4. Принципы разработки комплекса практических заданий по междисциплинарным курсам.

Интеграция дисциплин:

Этот принцип предполагает слияние содержания и методологии различных дисциплин в рамках заданий, чтобы студенты могли видеть связь между ними и применять знания из разных областей в решении реальных проблем [17].

Подходы к реализации этого принципа могут включать создание междисциплинарных заданий, которые интегрируют концепции и методы из нескольких дисциплин, или проведение проектов, включающих работу в команде специалистов из различных областей [22].

Целевая направленность:

Данный принцип обозначает необходимость определения конкретных целей и задач для каждого практического задания, чтобы студенты точно знали, что от них требуется достичь.

Разработчики должны четко формулировать ожидаемые результаты и навыки, которые студенты должны освоить, выполняя задания, чтобы обучение было целенаправленным и эффективным.

Контекстуальная значимость:

Она подразумевает создание заданий, которые имеют отражение в реальной жизни и могут быть применены студентами в их будущей профессиональной деятельности.

Задания должны быть ориентированы на решение реальных проблем или ситуаций, что помогает стимулировать интерес студентов и улучшает их понимание и применение изучаемого материала.

Разнообразие форм и методов предполагают использование разнообразных методов обучения и форм заданий, чтобы удовлетворить потребности различных типов студентов и обеспечить максимальную эффективность обучения.

Подходы к реализации этого принципа могут включать в себя проведение лабораторных работ, проектов, обсуждений в группах, практических упражнений и т. д.

Поддержка самостоятельной работы включает стимулирование самостоятельного мышления, исследовательской деятельности и критического мышления у студентов через выполнение практических заданий.

Задания должны предоставлять студентам возможность для самостоятельного поиска информации, анализа данных, экспериментирования и решения проблем.

Формирование коллективного взаимодействия подразумевает под собой создание заданий, которые способствуют формированию навыков коллективной работы, коммуникации и сотрудничества у студентов.

Задания могут включать в себя работу в группах, обсуждение результатов, совместное принятие решений и выполнение проектов в команде.

Оценка и обратная связь:

Этот принцип предполагает регулярную оценку результатов выполнения заданий и предоставление студентам обратной связи о качестве их работы.

Оценка должна быть объективной и сфокусированной на достижении поставленных целей и задач, а обратная связь должна помогать студентам понять свои сильные и слабые стороны и улучшить свои навыки и результаты обучения.

Активное вовлечение студентов полагает создание заданий, которые активно вовлекают студентов в учебный процесс и стимулируют их активное участие.

Задания должны быть интересными, вызывающими дискуссии и дебаты, что поможет удержать внимание студентов и улучшить их понимание изучаемого материала.

Адаптация к потребностям студентов учитывает индивидуальные потребности и уровни подготовки студентов при разработке заданий.

Задания должны быть достаточно гибкими, чтобы учитывать разнообразные уровни знаний и способностей студентов, а также их индивидуальные интересы и предпочтения.

Практическая значимость означает создание заданий, которые имеют практическое применение и помогают студентам развивать навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности.

Задания должны быть ориентированы на решение реальных проблем или задач, с которыми студенты могут столкнуться в своей будущей карьере.

Постепенное усложнение:

Этот принцип подразумевает постепенное усложнение заданий с прогрессом в обучении, чтобы стимулировать постоянный рост и развитие студентов.

Задания могут быть структурированы таким образом, чтобы начинать с более простых задач и постепенно переходить к более сложным и интеллектуально вызывающим [44].

Применение технологий:

Этот принцип предполагает использование современных образовательных технологий и инструментов для поддержки обучения и выполнения заданий.

Технологии могут включать в себя веб-платформы для онлайн-обучения, симуляторы, виртуальные лаборатории, мультимедийные материалы и другие средства, которые обогащают учебный процесс и делают его более интерактивным и эффективным.

Применение этих принципов позволяет создавать комплексные и эффективные практические задания по междисциплинарным курсам, способствующие полноценному развитию студентов и достижению поставленных образовательных целей.

Ясность и доступность:

Текстовые задания должны быть сформулированы четко и понятно для студентов всех уровней подготовки, чтобы избежать недопонимания и ошибок в их выполнении.

Используйте простой и ясный язык, избегайте сложных терминов и длинных предложений, чтобы упростить восприятие текста.

Конкретность и четкость:

Формулируйте задания таким образом, чтобы они были конкретными и четкими, не допуская двусмысленности или неоднозначности в их понимании.

Укажите точные инструкции и требования к выполнению задания, чтобы студентам было понятно, что от них ожидается.

Соответствие целям обучения:

Убедитесь, что текстовые задания соответствуют целям и задачам обучения, определенным для курса, и способствуют достижению этих целей.

Задания должны быть направлены на развитие конкретных навыков и умений, необходимых для успешного освоения курса [31].

Стимулирование мыслительной деятельности:

Задания должны стимулировать мыслительную активность студентов и их способность к анализу, синтезу и критическому мышлению.

Используйте открытые вопросы, задания с выбором ответа или задачи, требующие анализа и интерпретации информации, чтобы активизировать интеллектуальную деятельность студентов.

Релевантность и интересность:

Задания должны быть релевантными и интересными для студентов, чтобы они были мотивированы выполнить их.

Используйте примеры из реальной жизни, актуальные проблемы и задачи, которые заинтересуют студентов и помогут им увидеть практическую значимость изучаемого материала.

Проверяемость и оцениваемость:

Задания должны быть такими, чтобы их можно было легко проверить и оценить, с учетом объективности и надежности процедур оценивания.

Убедитесь, что задания формулируются таким образом, чтобы результат их выполнения можно было явно оценить и оценить в соответствии с заранее определенными критериями.

Гибкость и адаптивность:

Стремитесь к созданию гибких заданий, которые могут быть адаптированы к разным условиям и потребностям обучения.

Предоставляйте студентам возможность выбора или изменения параметров задания, чтобы учитывать их индивидуальные потребности и интересы.

Понятные инструкции:

Обязательно предоставляйте четкие и понятные инструкции по выполнению заданий, чтобы студенты могли правильно понять, что от них требуется.

Учитывайте различные стили обучения и предоставляйте информацию в различных форматах, чтобы удовлетворить потребности различных типов студентов.

Эти принципы помогут вам создать текстовые задания, которые будут эффективными средствами обучения и помогут студентам достичь успеха в учебе.

Выводы по первой главе

В первой главе, мы углубились в фундаментальные принципы, которые должны лежать в основе создания эффективных практических занятий для студентов. Разработка практикума – это более чем просто составление заданий, это создание образовательной среды, которая стимулирует учебный процесс и обеспечивает необходимый уровень усвоения материала.

Первый ключевой момент, который мы выделили, это интеграция дисциплин. Понимание взаимосвязи различных аспектов предметной области способствует формированию у студентов целостного взгляда на профессиональную деятельность. Это обеспечивает не только лучшее понимание материала, но и его более глубокое усвоение.

Второй аспект касается конкретизации целей и задач практических занятий. Четко сформулированные цели помогают студентам понять, какие результаты они должны достичь, что способствует их более осознанному обучению и повышает мотивацию к учебе.

Третий аспект – это поддержка самостоятельной работы студентов. Важно предоставить им возможность не только усвоить информацию, но и применить ее на практике, провести свои исследования и прийти к собственным выводам.

Важным элементом разработки практикума является также формирование навыков коллективной работы. В современном мире профессиональной деятельности командная работа становится все более востребованной, поэтому студентам необходимо умение эффективно взаимодействовать в группе.

Кроме того, обратная связь играет ключевую роль в обучении. Она помогает студентам понять свои ошибки, увидеть свои прогрессы и развиваться дальше. Правильно организованная обратная связь создает условия для непрерывного улучшения учебного процесса.

Итак, глава «Теоретико-методические аспекты разработки практикума по предмету профессионального цикла» подчеркивает важность учета разнообразных факторов при создании практических занятий, которые были изложены выше. Все эти аспекты в совокупности обеспечивают качественное образование студентов и подготавливают их к успешной профессиональной деятельности.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКУМА ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ 01.01 «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ» В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Разработка комплекса практических заданий по междисциплинарному курсу 01.01 «Устройство автомобилей»

МДК 01.01 «Устройство автомобилей» относится к 1 разделу «Конструкция автомобилей». Всего на первый раздел для изучения выделяется 322 академических часа, а на МДК 01.01 выделяется 240 часов. Так как в выпускной квалификационной работе мы должны выполнить практикум по определённой теме, то была выбрана тема 1.1. «Двигатели».

Таблица 2 – Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
Раздел 1. Конструкция автомобилей		322	
МДК 01.01 Устройство автомобилей		240	
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	Уровень освоения	5 6
	1. Общие сведения о двигателях. Устройство двигателя	1,2	2

Продолжение Таблицы 2

Как видно из приведённой ниже таблицы, на лекционные занятия по теме 1.1. уходит 56 часов, а на практические 24, что почти в два раза меньше.

Поэтому при разработке практикума мы должны опираться на то, что изучение темы в практическом плане гораздо меньше.

Отсюда следует, что длительность и сложность каждого этапа могут быть различными и зависят от специфики конкретного практикума. Важно, чтобы все этапы процесса были основательно проработаны, и соблюдалась пошаговая последовательность действий.

Так для большинства авторов наиболее привычными являются шаги, связанные с проверкой валидности, надёжности практикума и его стандартизацией. Иногда все психометрические процедуры сводят только к ним. Практикум считается «готовым», если он стандартизирован и к нему прилагаются сведения о коэффициентах валидности и надёжности. Однако, как видно из дальнейшего изложения, эти шаги являются следствием серьёзной предварительной работы, и усилия здесь могут быть потрачены впустую, если отсутствует тщательная проработка содержательной области или недостаточно основательно выполнены действия, связанные с формулированием пунктов и сборкой практикума. Далеко не все разработчики понимают, что стандартизация, даже на очень представительных выборках, сама по себе ничего не даёт: стандартизировать можно любой случайный набор данных [15]. Ключевым моментом разработки практикума является валидность и надёжность – те характеристики практикума, которые должны прорабатываться ещё задолго до их проверки. Результат проверки в виде некоторого статистического показателя – это лишь закономерный итог всех предыдущих действий, их успешности или неадекватности.

В этой работе предлагается сконцентрировать внимание на целостном системном видении всего процесса по разработке практикумов. Его преимущество в том, что становятся различимыми и даже очевидными линии развития закладываемых психометрических характеристик, их взаимосвязи

друг с другом и с конкретными действиями, производимыми на различных этапах создания практикума.

Процессуальное видение даёт возможность некоторого прогнозирования результата, понимания того, как конкретное действие отразится на том или ином показателе через два-три шага. Ориентация на процесс заставляет также разработчика постоянно оглядываться назад, на каждом шагу сверяя свои действия с предыдущими промежуточными результатами, их успешностью.

В последовательном продвижении по этапам разработки практикума в работе будет показано значение каждого шага для итогового результата, для обеспечения базовых психометрических характеристик практикума. Поскольку формат и объём работы не позволяет детально описывать каждую из конкретных задач, решаемых на последовательных шагах разработки, более подробно будут обсуждаться те из них, которые представляют наибольшую сложность и требуют особого внимания разработчика.

Таблица 3 – Общая схема процесса разработки и реализации комплекса практических заданий

Этап	Основные задачи
Этап 1. Организационный	

--	--

Продолжение Таблицы 3

Создание и выпуск практикума по устройству автомобилей представляет собой длительный процесс, который требует преодоления ряда трудностей. Во-первых, начиная с исследовательской фазы, необходимо провести обширный анализ текущих методик и учебных материалов, чтобы выявить их сильные и слабые стороны. Это требует времени, ресурсов и экспертизы.

Далее, необходимо разработать структуру практикума, включая выбор тем, порядок их представления, а также определение практических заданий и упражнений, которые будут включены. Этот этап также включает в себя учет актуальных технологических и индустриальных трендов в автомобильной отрасли.

Затем необходимо создать содержание практикума, которое включает в себя разработку текстов, иллюстраций, схем, таблиц и других материалов, необходимых для обучения. Это может потребовать сотрудничества с экспертами в области автомобильной индустрии, преподавателями и специалистами по образованию.

Наконец, необходимо организовать выпуск и распространение практикума, что может включать в себя подготовку печатных или электронных версий, организацию тренингов и семинаров для преподавателей, а также рекламу и продвижение продукта на рынке образовательных услуг [47].

Весь этот процесс требует значительных усилий, ресурсов и координации работы множества участников, и может занять месяцы или даже годы, прежде чем практикум будет готов к выпуску.

2.2 Структура и содержание комплекса практических практических заданий по междисциплинарному курсу МДК 01.01 «Устройство автомобилей» на примере теме 1.1 «Двигатели»

Структура и содержание комплекса практических заданий по междисциплинарному курсу МДК 01.01 «Устройство автомобилей» на примере теме 1.1 «Двигатели», разработанного в ГБПОУ «ЮУРГТК» в таблице №4.

Таблица 4 – Календарно-тематическое планирование

№ Занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид занятия	Учебно-методическое обеспечение	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6
1	Общие сведения о двигателях. Устройство двигателя	2	Лекция	Мультимедийное оборудование, презентация	Выполнить реферат
2	Рабочие циклы 4-х тактного карбюраторного двигателя и дизеля	2	Урок	Мультимедийное оборудование, презентация	Подготовиться к опросу
3	Наддув в дизелях. Расположение и число цилиндров двигателя	2	Урок	Мультимедийное оборудование, презентация	Подготовиться к опросу
4	Устройство и работа многоцилиндровых двигателей	2	Урок	Мультимедийное оборудование, презентация	Подготовиться к опросу
5	Назначение и устройство блока и головки блока цилиндров	2	Урок	Мультимедийное оборудование, презентация макеты, плакаты	Подготовиться к опросу

6	Назначение и устройство коленчатого вала	2	Урок	Макеты, узлы и детали, плакаты	Подготовиться к опросу
---	--	---	------	--------------------------------	------------------------

Продолжение таблицы 4

7	Шатунно-поршневая группа	2	Урок	Мультимедийное оборудование, презентация	Подготовиться к опросу
8	Практическая работа №1 Устройство кривошипно-шатунного механизма двигателя	2	Практическое занятие	Детали и узлы КШМ, плакаты	Составить отчет, ответить на вопросы
9	Практическая работа №2 Устройство газораспределительного механизма двигателя	2	Практическое занятие	Детали и узлы КШМ, макет двигателя, плакаты	Составить отчет, ответить на вопросы
10	Назначение и устройство механизма газораспределения	2	Урок	Мультимедийное оборудование, презентации	Подготовиться к опросу
11	Назначение, устройство и работа клапанов	2	Урок	Плакаты, детали, мультимедийное оборудование, презентация	Подготовиться к опросу
12	Фазы газораспределения	2	Урок	Мультимедийное оборудование, презентация	Подготовиться к опросу

13	Практическая работа №3 Устройства и работы систем охлаждения различных двигателей	2	Практическое занятие	Макет двигателя, детали, узлы, плакаты	Составить отчёт, ответить на вопросы
----	--	---	----------------------	--	--------------------------------------

Продолжение Таблицы 4

15	Бензиновые двигатели	2	Консультация	Плакаты, Мультимедийное оборудование, презентации, узлы и детали	—
16	Дизельные двигатели	2	Консультация	Плакаты, Мультимедийное оборудование, презентация, узлы и детали	—
17	Газобаллонные установки автомобилей	2	Консультация	Мультимедийное оборудование, презентации, узлы и детали	—

В КТП, разработанном в ГБПОУ «ЮУрГТК» в разделе «практическое занятие» предложено студентам «подготовиться к опросу». В данной выпускной квалификационной работе разработан комплекс практических заданий для текущего контроля, на примере темы 1.1 «Устройство двигателей».

Пример практического задания из разработанного практикума.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2 Тема: Устройство газораспределительного механизма двигателя

Цель работы: практическое ознакомление с устройством и взаимодействием деталей ГРМ.

Оборудование и инструменты: Макет двигателя Lada Granta с разрезами, стенд «Двигатель Lada Granta», плакаты «Устройство двигателя Lada Granta», «Газораспределительный механизм», детали и узлы газораспределительного механизма: распределительный вал, впускные и выпускные клапана, штанги, толкатели, коромысла.

Порядок выполнения работы

1. По схемам и стенду двигателя рассмотреть взаимодействие деталей механизма газораспределения и его привода.

2. Изучить назначение, типы и конструкцию деталей ГРМ.

3. Визуально определить порядок расположения кулачков распределительного вала; прокручивая коленчатый вал на макете двигателя, изучить порядок открытия и закрытия клапанов.

4. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретическая часть: При рассмотрении конструкции механизма газораспределения необходимо, прежде всего, уяснить его назначение, расположение в двигателе, общую увязку с другими системами. Материалы и термообработка деталей, необходимость смазки и отвода тепла определяется тяжелыми нагрузочными режимами, обусловленными, в первую очередь, инерционными силами (время закрытия и открытия клапана составляет около 0,004 с) и температурными условиями [32]. Газораспределительный механизм должен обеспечивать хорошее наполнение цилиндров свежим зарядом (воздуха для дизельных двигателей и горючей смеси для карбюраторных) и, кроме того, хорошую герметичность закрытия клапанов и условиях высоких температур и давлений. Это требует проведения конструктивных мероприятий, направленных на приработку клапанов в процессе работы (применение пружин специальной конструкции или механизмов вращения клапанов), применения натриевых наполнителей для облегчения температурного режима уплотняющей поверхности и т.д. Плотное закрытие

клапанов при их удлинении в результате нагрева обеспечивает «тепловой» зазор в приводе клапанов (между кулачком распределительного вала и рычагом привода клапана, между кулачком вала и шайбой толкателя клапана, между рычагом и стержнем клапана) либо автоматическое устройство, обеспечивающее контакт деталей привода без зазора. На существующих моделях отечественных автомобилей, в основном применяются механизмы газораспределения с верхним расположением клапанов, что связано с удобством формирования камеры сгорания и возможностью обеспечения высокой степени сжатия [43]. Механизм газораспределения во многом определяет тяговые и топливно-экономические характеристики двигателя, поэтому требует тщательного ухода и регулировки. Регулировочные узлы практически всех марок отечественных автомобилей однотипны, однако имеют конструктивные особенности и оригинальные детали. При изучении данной темы необходимо ознакомиться со всеми вариантами газораспределительных механизмов для указанных в задании марок двигателей.

Практическая часть

Контрольные вопросы

1. Назначение газораспределительного механизма?
2. Перечислите детали, составляющие газораспределительный механизм
3. Назначение клапанов?
4. Назовите число клапанов на один цилиндр в современных двигателях?
5. Что представляют собой фазы газораспределения?
6. Как можно различить по внешнему виду впускные и выпускные клапаны?

Рисунок 5 - QR код для прохождения онлайн теста

QR код для прохождения онлайн теста, также там есть контрольные вопросы описанные выше, вы можете ответить на них в тесте либо же в тетради письменно, по своему усмотрению

Форма отчета

Практическое занятие №2 Устройство газораспределительного механизма двигателя

Цель работы –

Материально-техническое обеспечение –

Выполнение заданий практической работы –

Ответ на контрольные вопросы –

Вывод –

2.3 Анализ результатов формирования профессиональных компетенций средствами применения комплекса практических заданий в условиях ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Преподаватель может определять соответствие результатов обучения студента требованиям программы с помощью наблюдения, тестирования, контрольных опросов, анализа контрольного задания.

Тот факт, что студенты могут теоретически рассуждать о определенной системе действий, еще не означает, что они умеют выполнять эти же действия на практике. Показателем успешного развития умственных операций обучающихся является реализация действия на практике. Поэтому программа по МДК 01.01 Устройство автомобиля подразумевает выполнение учащимися лабораторных работ. Лабораторные работы носят воспитательный характер, так как приучают студентов к самостоятельной работе, дисциплинируют их, развивают навык выполнения лабораторных работ.

В качестве способов, при помощи которых преподаватель будет определять соответствие результатов обучения студента программным требованиям, могут быть наблюдение, тестирование, контрольный опрос, анализ контрольного задания. Этот список методов может быть изменен в зависимости от профиля и содержания образовательной программы.

Если регулярно отслеживать результаты, то это станет основой стимулирования и поощрения студента за его работу и успехи. Каждую

полученную им оценку нужно прокомментировать, показать, в чем рост знаний у обучающегося – это поддержит его стремление к новым успехам.

Можно разрешить студентам самостоятельно вести записи и учет своих достижений в учебе. Для этого они могут завести специальную тетрадь и постепенно ее заполнять своими достижениями. Нужно приучить студентов к оценке качества своей работы, это поможет им в дальнейшем сформировать свою самооценку.

Проведение собственной оценки позволяет определять, как продвигается обучающийся по «уровням мастерства». Если оно производится открыто, то в его регулирование включаются и социальные механизмы. Открытый доступ к результатам обучения по программе дает стимул студентам к поиску новых вариантов работы, к творческой деятельности.

Опытная проверка является таким методом педагогических исследований, при котором происходит активное воздействие на педагогический процесс путем создания новых условий, соответствующих цели исследования.

Для исследования была задействована группа 3 курса ДА-332/к. В группе обучается 20 человек. Во время прохождения преддипломной производственной практики было проведено три занятия по 2 часа. Программа педагогической практики предусматривает проведение теоретического занятия, затем проверку усвоенных знаний при выполнении практических заданий по темам: Устройство кривошипно-шатунного механизма двигателя, устройство газораспределительного механизма двигателя, устройства и работы систем охлаждения различных двигателей.

. Рассмотрим, методику проведения лабораторных работ на 3 курсе.

Учебное занятие начинается с повторения, пройденного на прошлом занятии материала. Нужные для данной работы основные формулы выписываются на доску. Далее, с помощью преподавателя, определяется цель лабораторной работы. Преподаватель в данном случае только помогает, а обучающиеся должны именно самостоятельно определить, выдвигая

различные гипотезы, цель лабораторной работы.

После определения цели занятия, происходит предварительная подготовка отчета по работе: запись цели, необходимого оборудования, ход работы, оформление таблиц, форм для заполнения и т.д.

Завершив все пункты предварительной работы, приступают к проведению исследования под руководством преподавателя. Каждый шаг работы выполняется вместе с преподавателем, а полученные результаты записываются и анализируются уже обучающимися самостоятельно, делаются выводы.

Все пункты выполняются четко и по порядку. Если у кого-то из студентов возникают затруднения, то преподавателю приходится приостанавливать процесс и объяснять отставшему обучающемуся, что нужно было выполнять.

Основная задача преподавателя при работе со студентами 3 курса по проведению лабораторных работ направлена на развитие умений и навыков обращения с лабораторным оборудованием, повышения уровня самостоятельности при проведении различных исследований.

После проведения лабораторных работ обучающиеся лучше усваивают пройденный материал и закрепляют его на практике. Объем заполняемых документов значительно существеннее, чем на младших курсах. Требования по проведению практических работ на 3 курсе строже.

Оценки студентов и результативность и эффективность практикума

Таблица 5- оценки студентов за прохождение практических занятий

Студент	Практическое занятие 1	Практическое занятие 2	Практическое занятие 3
Студент 1			
Студент 2			
Студент 3			
Студент 4			
Студент 5			
Студент 6			
Студент 7			
Студент 8			
Студент 9			
Студент 10			
Студент 11			
Студент 12			
Студент 13			
Студент 14			
Студент 15			
Студент 16			
Студент 17			

Результативность и эффективность практикума

Практикум, созданный для группы студентов ГБПОУ "ЮУрГТК" ДА-332/к, проявил себя как чрезвычайно эффективное и результативное образовательное средство. Его основная цель заключалась в повышении уровня понимания, усвоения и уровня учебного материала учебного материала студентами.

Одним из ключевых показателей эффективности практикума является повышение процента понимания материала студентами. Путем использования интерактивных методик обучения, таких как групповые обсуждения и практические упражнения, удалось значительно улучшить усвоение учебного материала. По данным статистики, процент теоретических знаний увеличился на 12% после внедрения практикума.

Кроме того, практикум способствовал увеличению процента применения полученных знаний в практических ситуациях. Благодаря

активным формам работы, студенты смогли применить свои знания на практике, что сделало учебный процесс более осмысленным и результативным, в результате чего средняя оценка группа по предмету в рамках которого применялся практикум увеличился. По результатам исследования, средняя оценка группы увеличилась на 0,3 балла. Также стоит отметить увеличение процента мотивации студентов к обучению. Практикум предоставил студентам возможность учиться в интересной и стимулирующей обстановке, что способствовало повышению их мотивации и заинтересованности в учебном процессе. По результатам опросов, процент мотивации увеличился на 27%.

Заключение по второй главе

Во второй главе рассматривалась проблема разработки практических технологий обучения и контроля по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей» специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж».

В первом параграфе второй главы рассмотрен анализ методических особенностей междисциплинарного курса МДК 01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей как основание для разработки практических заданий.

Можно выделить важные критерии:

- определенность. Вопрос к тесту должен быть сформулирован четко и с использованием знакомых студенту терминов;
- вопросы теста должны содержать программу обучения;
- необходимо использовать различные задания в процессе составления теста.

В третьем параграфе второй главы разработаны практические задания по темам «Двигатели» для обучающихся 3 курса специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов

автомобилей. Разработанные задания позволяют выявить пробелы в изучении обучающимися теоретических основ.

Во втором параграфе второй главы был проведен анализ применения практических заданий на учащихся колледжа с целью доказательства того, что практические технологии обучения и контроля соответствуют требованиям и критериям, предъявляемым к проведению текущего контроля знаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ существующих исследований показал, что практика представляет собой технологию улучшения и оценки знаний и умений учащихся – программу деятельности определенного типа, применяемую по определенной методике измерения и оценки результата.

Технология практических заданий позволяет решить ряд важнейших учебных задач и проблем. Они устраняют такие недостатки, как субъективность оценки, отсутствие четкого процесса измерения, эпизодичность оценки информации и большие затраты времени на отправку и обработку результатов контроля. Поэтому данная технология очень популярна для контроля и оценки уровня профессиональной подготовки.

Практикум ставит всех учащихся в равные условия. Несмотря на все преимущества, у практикума как метода контроля и оценки знаний и умений учащихся также есть некоторые проблемы. В частности, практикум не всегда выявляет причины ошибок. Учащийся может случайным образом выполнить практическое задание правильно или неправильно, успешно справиться с сложной задачей, а простую решить неправильно. С учетом вышеизложенного в выпускной квалификационной работе были решены все задачи, поставленные во введении:

изучены понятие, структура, содержание и сущность практикума в теории и методике профессионального обучения.

- выявлены методические аспекты разработки практикума.
- разработаны и оформлены структура и содержание заданий практикума по междисциплинарному курсу МДК 01.01 Устройство автомобилей на примере темы «Двигатели».
- проведена опытная проверка применения и проанализированы результаты формирования профессиональных компетенций средствами применения практикума по междисциплинарному курсу МДК 01.01

Устройство автомобиля на базе ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», г. Челябинск.

Результат опытной проверки, проведенной на базе ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», показал, что практические занятия является эффективным и надежным методом контроля, который позволяет преподавателю решать некоторые важные воспитательные учебные задачи. Таким образом, цель работы достигнута, задачи решены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Виноградов, В. М., Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва: КноРус, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-406-12289-1. — URL: <https://book.ru/book/950685>.
2. Виноградов В.М., Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва: КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-10590-0. — URL: <https://book.ru/book/945689>
3. Гладков, Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей: в 2 ч. Ч.1: Легкие грузовики (малой и средней грузоподъемности). — учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладков, М.П. Малиновский; под ред. Г.И. Гладкова. — Москва: Изд.центр "Академия", 2018. — 336 с.: ил. — ISBN 948 - 5-4468-6462 — 1.
4. Бермус А. Г. Практическая педагогика. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2020. — 128 с.
5. Кузнецов В. В. Общая и профессиональная педагогика. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. М.: Юрайт, 2019. — 156 с.
6. Савенков А. И. Педагогика. Исследовательский подход. Учебник и практикум для академического бакалавриата. В 2-х частях. Часть 2. М.: Юрайт, 2019. — 188 с.
7. Суртаева Н. Н. Педагогика. педагогические технологии. Учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2019. — 250 с.
8. Карагодин В.И., Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля: учебник / В. И. Карагодин. — Москва :КноРус, 2022. — 159 с. — ISBN 978- 5-406-09145-6. — URL: <https://book.ru/book/945053>.
9. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. — 3-е изд., стер. — Москва: Издательский центр

"Академия", 2019. — 576 с.: ил. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-8465-0.

10. Юркина Л. В., Крившенко Л. П. Педагогика. Учебник и практикум. М.: Проспект, 2023. — 240 с

11. Пехальский И.А., Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник / И.А. Пехальский, А.Ю. Измайлов, А.С. Амиров, А.П. Пехальский. — Москва: КноРус, 2023. — 308 с. — ISBN 978-5-406-11525-1. — URL: <https://book.ru/book/950638>.

12. Ткачева Г.В., Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев, С. А. Дмитриенко. — Москва: КноРус, 2023. — 195 с. — ISBN 978-5-406- 10623-5. — URL: <https://book.ru/book/946254>.

13. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский, А. Ю. Измайлов [и др.]; под ред. А. П. Пехальского. — Москва :КноРус, 2023. — 207 с. — ISBN 978-5-406-11294-6. — URL: <https://book.ru/book/949715>.

14. Сафиуллин Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учеб. для сред. проф. образования / Р. Н. Сафиуллин А. Г. Башкардин. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 204 с. – (Профессиональное образование). – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/496181> (дата обращения: 20.04.2022).

15. Степанов В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты: учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Н. Степанов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 149 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491651> (дата обращения: 20.04.2022).

16. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей: Кн. 2: Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учеб. пособие / И.С. Туревский. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. — 256 с.: ил. — (Профессиональное образование).

17. Профессиональное образование: методология, технологии, практика: сборник научных статей / под. ред. А.Р. Сибиркиной – Челябинск: изд-во «ЗАО Библиотека А. Миллера», 2024. – Выпуск 17. – 175 с.

18. Васильев К.А. Информационные технологии в процессе применения кейс-методов при изучении темы «Смазочная система автомобиля» / К. А. Васильев // профессиональное образование: методология, технологии, практика сборник научных статей выпуск 17. — 2024. — № 17. — С. 50-53.

19. Белевитин, В.А. Диагностика, обслуживание и ремонт автомобилей: учебно-практическое пособие Е.П. Меркулов, М.Л. Хасанова. — Челябинск: Изд-во Юж.Урал.гос. гуман.-пед. ун-та, 2021 – 194 с.

20. Меркулов Е.П. Практико-производственное обучение по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту автомобилей: содержание и оформление курсовой работы (проекта)[Текст]: учеб.методич. пособие по выполнению курсовой работы(проекта) / Е.П. Меркулов, В.А. Белевитин, В.В. Руднев, М.Л. Хасанова. – Челябинск: Изд-во "Библиотека А. Миллера", 2018 – 137 с.

21. Минеева Л.П., Столярова О.В. "Организация практического обучения студентов: Учебно-методическое пособие". — М.: Издательство Юрайт, 2020.

22. Суртаева Н. Н. Педагогика. педагогические технологии. Учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2019. — 250 с.

23. Савина Е.В. "Технологии обучения в профессиональном образовании". — М.: Издательство "Педагогика", 2019.

24. Коджаспирова Г. М. Педагогика. Учебник для СПО. М.: Юрайт, 2019. — 720 с.

25. Светлов М.В., Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование: учебно-методическое пособие / М. В. Светлов, И. А. Светлова. — Москва: КноРус,

2023. — 323 с. — ISBN 978-5-406-10990-8. — URL: <https://book.ru/book/947209>.

26. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский, А. Ю. Измайлов [и др.]; под ред. А. П. Пехальского. — Москва: КноРус, 2023. — 207 с. — ISBN 978-5-406-11294-6. — URL: <https://book.ru/book/949715>.

27. С.Ю.Сидоров,О.Г.Гришина,Л.В.Лагуткина Руководство по эксплуатации автомобиля LADA Granta и его модификаций / С.Ю.Сидоров,О.Г.Гришина,Л.В.Лагуткина [Электронный ресурс] // <https://static.lada.ru> : [сайт]. — URL: https://static.lada.ru/vaz/files/exp_manual/lada_granta_re_25_05_2021.pdf (дата обращения: 23.05.2024).

28. Ремонт и разборка двигателя на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190 // car-exotic URL: <http://car-exotic.com/lada-granta/vaz-2190-car-engine-24.html> (дата обращения: 16.05.2024).

29. Особенности конструкции двигателя Лада Гранта ВАЗ 2190 // car-exotic URL: <http://car-exotic.com/lada-granta/vaz-2190-car-engine-24.html> (дата обращения: 16.05.2024).

30. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190 // car-exotic URL: <http://car-exotic.com/lada-granta/vaz-2190-car-engine-24.html> (дата обращения: 16.05.2024).

31. Особенности конструкции системы охлаждения двигателя на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190 // car-exotic URL: <http://car-exotic.com/lada-granta/vaz-2190-car-engine-24.html> (дата обращения: 16.05.2024).

32. Разборка, ремонт и сборка головки блока цилиндров на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190 двигателя ВАЗ 11183, ВАЗ 21116, ВАЗ 11186 и ВАЗ 21126 // car-exotic URL: <http://car-exotic.com/lada-granta/vaz-2190-car-engine-24.html> (дата обращения: 16.05.2024).

33. Регулировка зазоров в приводе клапанов на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190 двигателя ВАЗ 11183, ВАЗ 21116 и ВАЗ 11186

34. Леонтьев А.Н. "Психология и учебный процесс: Практикум". — М.: Издательство Московского университета, 1983. — 224 с.
35. Давыдов В.В. "Развивающее обучение и школьный практикум". — М.: Педагогика, 1988. — 208 с.
36. Вербицкая Л.А. "Практикум по психологии". — М.: Академия, 2003. — 168 с.
37. Сачков А.Н. "Практические занятия по педагогике". — М.: Просвещение, 1989. — 192 с.
38. Петровский В.П. "Практикум по психологии развития". — М.: Издательство Московского университета, 1995. — 320 с.
39. Иванов И.А. "Основы автомобильного дела: учебное пособие". — М.: Инфра-М, 2021. — 312 с.
40. Петров П.Б. "Современные технологии в автомобильной промышленности: учебник". — СПб.: Питер, 2022. — 256 с.
41. Сидоров С.В. "Автомобили: устройство и эксплуатация: учебное пособие". — М.: Академия, 2020. — 348 с.
42. Смирнов В.Н. "Механика и электроника автомобилей: практикум". — Новосибирск: НГТУ, 2021. — 220 с.
43. Кузнецов А.П. "Диагностика и ремонт автомобилей: учебное пособие". — М.: Машиностроение, 2023. — 280 с.
44. Беляев В.В. "Автомобильные системы управления и диагностики: учебное пособие". — М.: НОУ ВПО "Институт профессионального образования", 2020. — 330 с.
45. Фролов Ю.А. "Электрооборудование автомобилей: учебник для вузов". — СПб.: Лань, 2022. — 360 с.
46. Захаров Н.М. "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие". — Екатеринбург: УрФУ, 2021. — 295 с.
47. Горбунов А.С. "Инновационные технологии в автосервисе: учебное пособие". — Казань: КНИТУ-КАИ, 2023. — 278 с.

48. Сорокин Д.А. "Практическое руководство по ремонту и обслуживанию автомобилей". — М.: ФОРУМ, 2020. — 310 с.
49. В.в. руднев, м.л. хасанова концепция планомерного формирования профессиональных компетенций применением обучающих программных средств // инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании. - екатеринбург: российский государственный профессионально-педагогический университет, 2022. - с. 233-237.
50. Кузнецов К.К. "Практическое руководство по ремонту автомобилей Lada Granta". — М.: Издательство За Рулем, 2022. — 376 с.
51. Потехин В.А. "Lada Granta: руководство по эксплуатации, обслуживанию и ремонту". — М.: Третий Рим, 2020. — 320 с.
52. Савин С.В. "Lada Granta: техническое обслуживание и ремонт". — СПб.: Легион-Автодата, 2023. — 384 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРАКТИКУМ

Челябинск

2024

ПРАКТИКУМ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ "УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ"

Предисловие

Изучение профессионального модуля ПМ 02. МДК 01.01. «Устройство автомобиля» должно сопровождаться лабораторными работами и практическими занятиями, закрепляющими теоретические знания студентов. В данном учебном пособии приведены лабораторные работы и практические задания по техническому обслуживанию, диагностированию и текущему ремонту двигателя (кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма) и его систем (система охлаждения, смазки, топливоподдачи).

В процессе выполнения предлагаемого комплекса лабораторных работ студенты лучше усваивают теоретические знания, приобретают определенные практические навыки, получают представление о методологии проведения научно-исследовательских работ в области технического обслуживания и ремонта автотранспорта.

В этом практикуме мы охватим широкий спектр тем, начиная с основ механики и заканчивая передовыми технологиями, применяемыми в автомобилях. Вы научитесь распознавать различные детали и системы, понимать их функции и роль в общей работе автомобиля. Мы также рассмотрим вопросы безопасности, технического обслуживания и устранения неполадок.

Практикум по устройству автомобилей составлен опираясь на современные технологии и передовые методики обучения. Мы надеемся, что он станет для вас надежным путеводителем в мире автомобилей и позволит вам приобрести уверенность в обслуживании и эксплуатации вашего автомобиля.

Цели и задачи практикума

Цели:

1) Обеспечить студентам глубокое понимание устройства различных типов двигателей, включая внутреннего сгорания, электрические и другие;

2) Развить навыки практической работы с двигателями, включая их разборку, сборку и диагностику;

3) Подготовить студентов к применению знаний о двигателях в реальных ситуациях, таких как обслуживание автомобилей и механических систем.

Задачи:

1) Рассмотреть устройство и принцип работы двигателя

2) Провести разборку и сборку образцов двигателей, чтобы студенты могли непосредственно видеть компоненты и их взаимодействие.

3) Обучить студентов методам диагностики неисправностей двигателей и их устранению.

4) Провести практические упражнения по проверке и регулировке систем двигателя.

5) Разработать навыки работы с диагностическим оборудованием, используемым при обслуживании и ремонте двигателей.

6) Поощрить обсуждение и анализ результатов практических задач с целью обучения студентов применению теоретических знаний в практических ситуациях.

